

Closure for rings or pot-shaped housings

Patent Number: DE3340671
Publication date: 1985-05-23
Inventor(s): VOIT WILLY (DE)
Applicant(s):: VOIT WILLY GMBH & CO (DE)
Requested Patent: ☐ DE3340671
Application Number: DE19833340671 19831110
Priority Number(s): DE19833340671 19831110
IPC Classification: B21D39/03 ; B21D51/04 ; H02K5/04
EC Classification: B21D53/16, F16B5/04B, F16B5/07, H02K5/04, B21D39/03E
Equivalents:

Abstract

Closure for rings or pot-shaped housings made of bent strips which are closed by a seam, one edge of the strip having projections and the other edge of the strip having recesses assigned to these projections. The fact that the two edges of the strip each have a step which overlaps when bent results in a ring or a housing wall which no longer requires expensive sealing. In the event of high requirements of the leak-tightness and strength of the ring or housing wall, the two edges of the strip are designed such that the sealing faces are arranged alternately in the form of steps at the top and the bottom.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

Willy Voit GmbH & Co.
Stanz- und Metallwerk

6670 ST. INGBERT

ANR 2144697

Am Zimmerplatz 16
D - 6606 SAARBROCKEN-GERSWIL
Telefon (0681) 70 37 01
Telex 17 - 681 941 = viel +
Teletex 681 941 = viel

Postcheckamt Saarbrücken
(BLZ 590 100 66) Nr. 909 03 - 604
Deutsche Bank Saar, Saarbrücken
(BLZ 550 703 70) Nr. 22 37 022
Kreissparkasse Saarbrücken
(BLZ 550 592 10) Nr. 211 - 250 470

7. November 1983

- 1 -

PATENTANSPRÜCHE

1. Verschluß für Ringe oder topfförmige Gehäuse aus gebogenen Streifen, welche durch eine Naht verschlossen werden, wobei die eine Kante des Streifens Vorsprünge und die andere Kante des Streifens diesen Vorsprüngen zugeordnete Ausnehmungen hat, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kanten (2,4) des Streifens (1) je eine sich im gebogenen Zustand überlappende Stufe (ABC bzw. A'B'C') aufweisen.
2. Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kanten (2,4) des Streifens (1) so verschachtelt ausgebildet sind, daß die Dichtflächen (A,A') abwechselnd, treppenförmig, oben und unten angeordnet sind.

Willy Voit GmbH & Co.
Stanz- und Metallwerk

6670 ST. INGBERT
ANR 2144697

Am Zimmerplatz 16
D - 6606 SAARBRÜCKEN-GERSWEILER
Telefon (0681) 70 37 01
Telex 17-681 941 = viel +
Teletex 681 941 = viel

Postcheckamt Saarbrücken
(BLZ 590 100 66) Nr. 909 83 - 664
Deutsche Bank Saar, Saarbrücken
(BLZ 590 700 70) Nr. 22 37 022
Kreissparkasse Saarbrücken
(BLZ 590 502 10) Nr. 211 - 860 473

7. November 1983

- 2 -

BESCHREIBUNG

Verschluß für Ringe oder topfförmige Gehäuse

Die Erfindung betrifft sowohl Ringe (ohne Boden) als auch topfförmige Gehäuse, die einen Boden und eine aus einem gebogenen Streifen bestehende Gehäusewand aufweisen, wobei die eine Kante des Streifens Vorsprünge sowie die
5 andere Kante des Streifens diesen Vorsprüngen zugeordnete Ausnehmungen hat.

Gehäuse dieser Art sind beispielsweise aus der DE-PS 22 36 408 bekannt. Nach dem Biegevorgang liegen die beiden Kanten des Streifens aneinander und geben so beispielsweise einem in dem Gehäuse eingebauten Kleinmotor
10 einen gewissen Schutz gegen Schmutz, Feuchtigkeit usw. Bei höheren Anforderungen an die Dichtigkeit des Gehäuses wird bisher das Gehäuse z.B. durch Überkleben des Spaltes zwischen den beiden Streifenkanten abgedichtet, was mit
15 einem verhältnismäßig hohen Aufwand verbunden ist.

- 3 -

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Ring oder ein Gehäuse der eingangs beschriebenen Art zu entwickeln, die eine hohe Dichtigkeit im Bereich der beiden Kanten und damit z.B. bei Gehäusen einen besseren Schutz gegen
5 Umwelteinflüsse bieten als die herkömmlichen Gehäuse.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die beiden Kanten des Streifens je eine sich im gebogenen Zustand überlappende Stufe aufweisen.

10 Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung werden die beiden Kanten des Streifens so verschachtelt gestaltet, daß die Dichtflächen abwechselnd, treppenförmig, oben und unten angeordnet sind.

15 Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß ohne großen Aufwand, vor allem ohne Nacharbeit, eine gute Verbindung bei einem Ring bzw. ein praktisch dichtes Gehäuse geschaffen wird, ohne den kostengünstigen Weg zur Herstellung solcher Gehäuse zu verlassen.

20 Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 und 2 bekannte Verklammerungen eines Ringes bzw. der Gehäusewand,

Fig 3 eine nach der Erfindung gestaltete Kante
25 des Streifens für eine Gehäusewand,

Fig. 4 schematisch eine Gehäusewand an der Trennstelle kurz vor Beendigung des Biegevorganges und

Fig. 5 eine andere erfindungsgemäße Ausführung.

In Fig. 1 ist mit 1 ein Streifen angedeutet, dessen eine Kante 2 einen schwalbenschwanzförmigen Lappen 3 (Vorsprung) und dessen zweite Kante 4 eine diesem Lappen 3 zugeordnete Ausnehmung 5 hat. Nach dem Zusammenbiegen des Streifens 1 ist der schwalbenschwanzförmige Lappen 3 in die Ausnehmung 5 hineingedrückt. Dasselbe gilt im Prinzip für die Ausführung nach Fig. 2; lediglich die Lappen 3 und die diesen zugeordneten Ausnehmungen 5 haben eine andere Form.

Bei den beiden bekannten Verklammerungen nach den Fig. 1 und 2 des Streifens 1 bzw. der Gehäusewand ist die Dichtigkeit in manchen Anwendungsfällen ungenügend.

Werden die Kanten 2 bzw. 4 des Streifens 1, aus dem die Gehäusewand gebogen wird, gemäß Fig. 3 gestaltet, so ergibt sich eine praktisch dichte Gehäusewand; es ist eine stufenförmige Ausbildung der Kanten 2 bzw. 4 vorhanden, die sich nach dem Zusammenbiegen überlappen, wie das in Fig. 4 angedeutet ist. Dadurch ist eine Dichtfläche A bzw. A' entstanden, die senkrecht zu den Kanten B und C bzw. B' und C' verläuft.

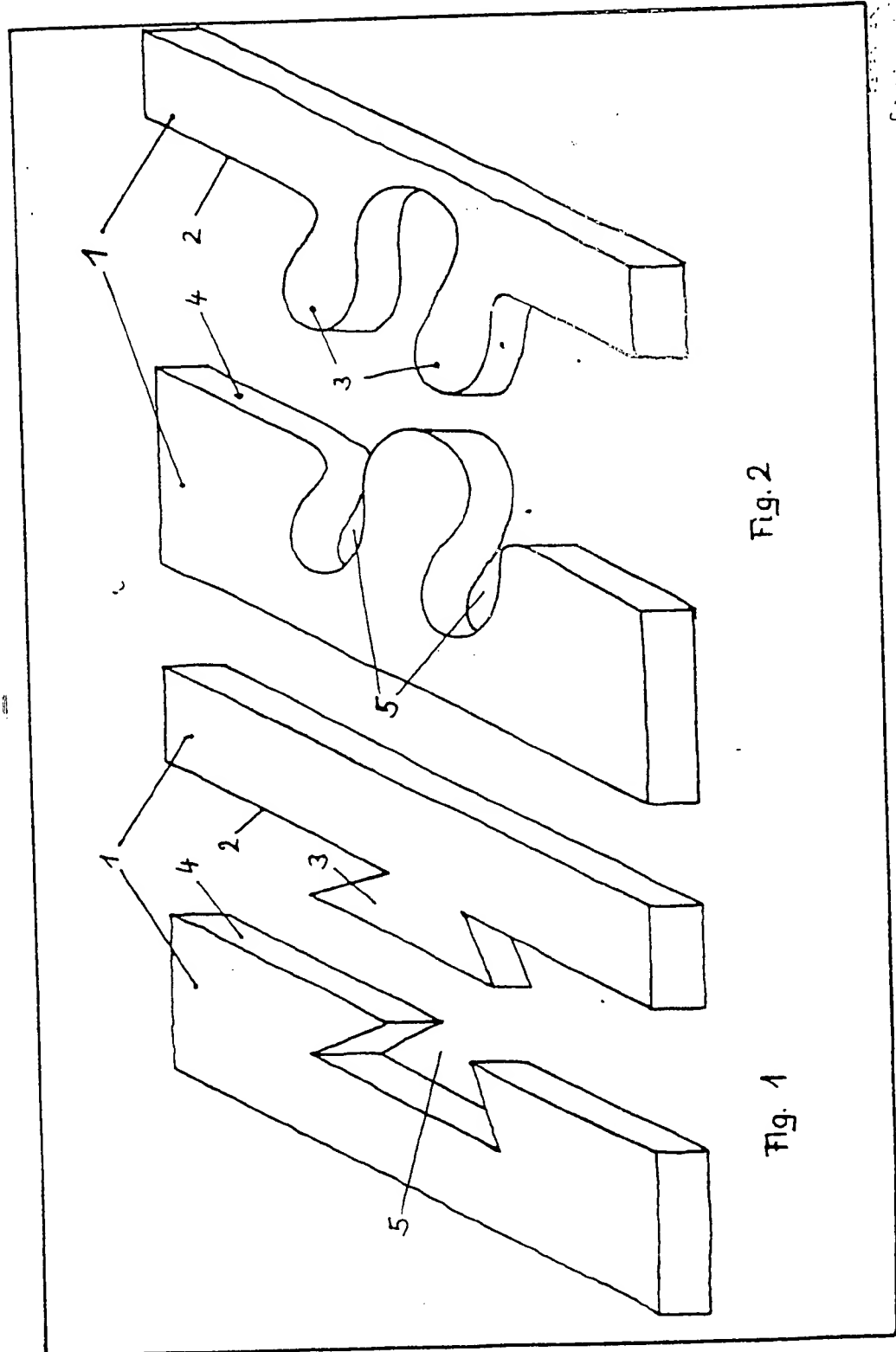
Soll neben einer hohen Dichtigkeit ein stabiler Verschluß bzw. eine stabile Verklammerung erreicht werden, so ist es zweckmäßig, zusätzlich ein Verschachteln der beiden Kanten 2 und 4 vorzunehmen, wie das Fig. 5 zeigt: den Dichtflächen A sind Dichtflächen A' zugeordnet, die abwechselnd, treppenförmig, oben und unten liegen. Die Kanten B und B' bzw. C und C' können aufgrund der Elastizitätseigenschaften des aus dem Streifen 1 geformten Ringes (Gehäusewand) nicht fest und bündig aneinanderliegen, während die Flächen A und A' aufeinandergeschoben werden und so die eigentliche Dichtfläche bilden. So entsteht ein Ring bzw. eine Gehäusewand, die hohen Ansprüchen an die Dichtigkeit und Festigkeit bzw. Steifigkeit genügt.

Nummer:
 Int. Cl.³:
 Anmeldetag:
 Offenlegungstag:

33 40 671
 B 21 D 39/03
 10. November 1983
 23. Mai 1985

- 7 -

3340671



D. 3340671
 A. 3340671
 T. 3340671
 23. Mai 1985

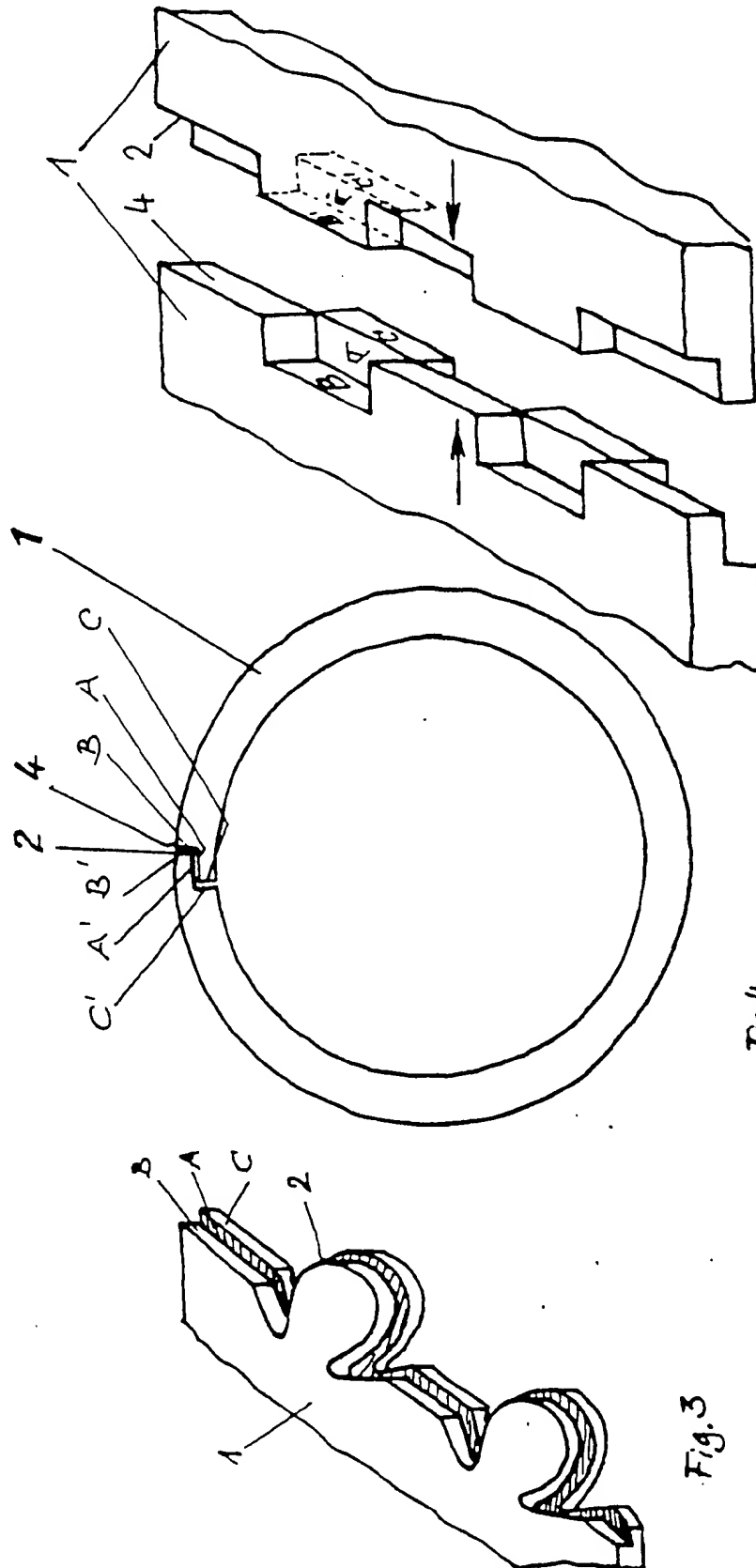


Fig. 5

Fig. 4

Fig. 3

Nummer:
 Int. Cl.³:
 Anmeldetag:
 Offenlegungstag:

33 40 671
 B 21 D 33/08
 10. November 1983
 23. Mai 1985

-7-

3340671

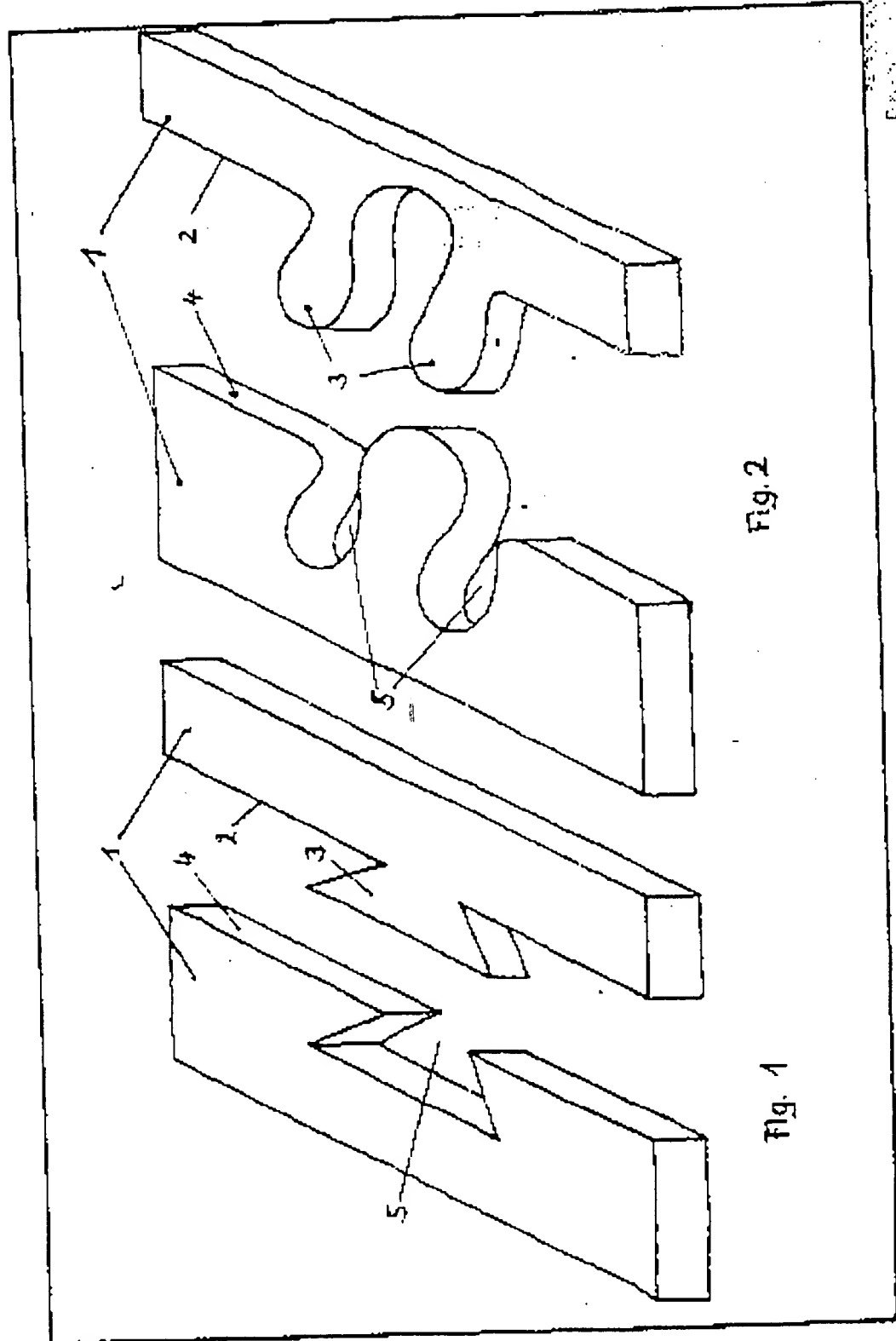


Fig. 2

Fig. 1

33 40 671
 B 21 D 33/08
 10. November 1983
 23. Mai 1985

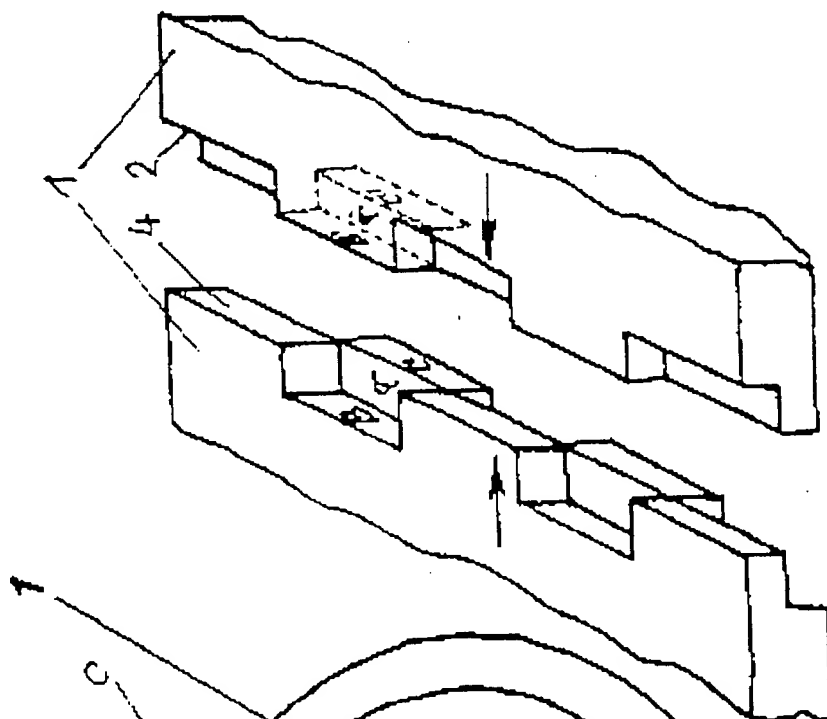


Fig. 5

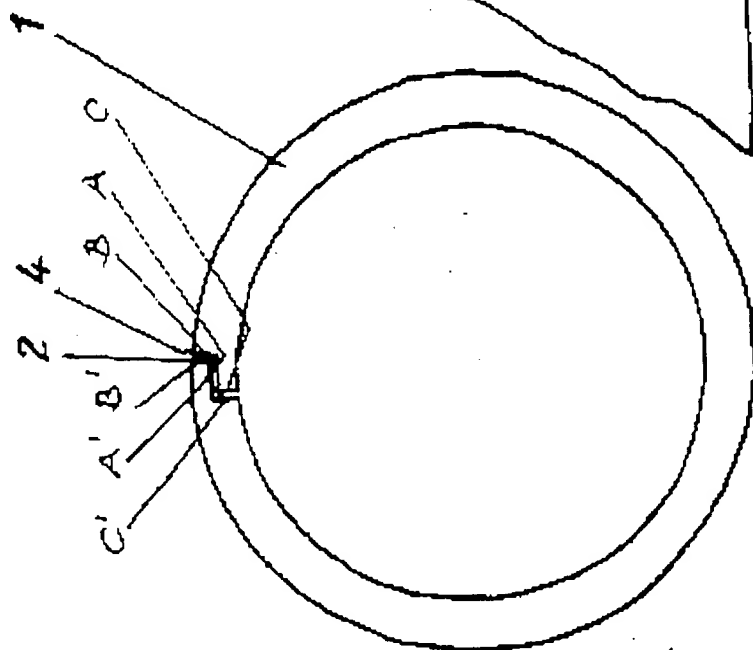


Fig. 4

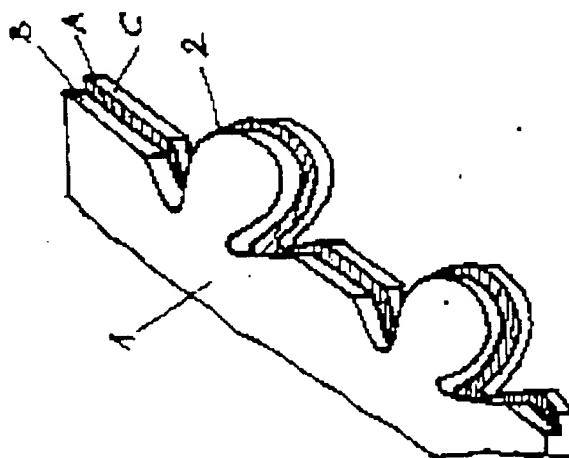


Fig. 3

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3340671 A1**

⑤① Int. Cl. 3:
B21 D 39/03
B 21 D 51/04
H 02 K 5/04

⑳ Aktenzeichen: P 33 40 671.5
㉔ Anmeldetag: 10. 11. 83
㉕ Offenlegungstag: 23. 5. 85

DE 3340671 A1

㉚ Anmelder:
Willy Voit GmbH & Co Stanz- und Metallwerk, 6670
St Ingbert, DE

㉚ Erfinder:
Voit, Willy, 6670 St Ingbert, DE

⑤⑥ Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE-AS 11 18 134
CH 4 47 349
US 23 30 207
US 3 63 931
DE-Z: Blech 4, 1957, Nr.8, S.39;

⑤④ Verschuß für Ringe oder topfförmige Gehäuse

Verschuß für Ringe oder topfförmige Gehäuse aus gebogenen Streifen, welche durch eine Naht verschlossen werden, wobei die eine Kante des Streifens Vorsprünge und die andere Kante des Streifens diesen Vorsprüngen zugeordnete Ausnehmungen hat.

Dadurch, daß die beiden Kanten des Streifens je eine sich im gebogenen Zustand überlappende Stufe aufweisen, ergibt sich ein Ring oder eine Gehäusewand, die nicht mehr aufwendig abgedichtet werden müssen.

Bei hohen Anforderungen an die Dichtheit und Festigkeit des Ringes oder der Gehäusewand werden die beiden Kanten des Streifens so ausgebildet, daß die Dichtflächen abwechselnd, treppenförmig, oben und unten angeordnet sind.

DE 3340671 A1